

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ Offenlegungsschrift  
①⑩ DE 195 15 983 A 1

⑥① Int. Cl. 6:  
G 07 F 17/34

②① Aktenzeichen: 195 15 983.7  
②② Anmeldetag: 2. 5. 95  
②③ Offenlegungstag: 7. 11. 98

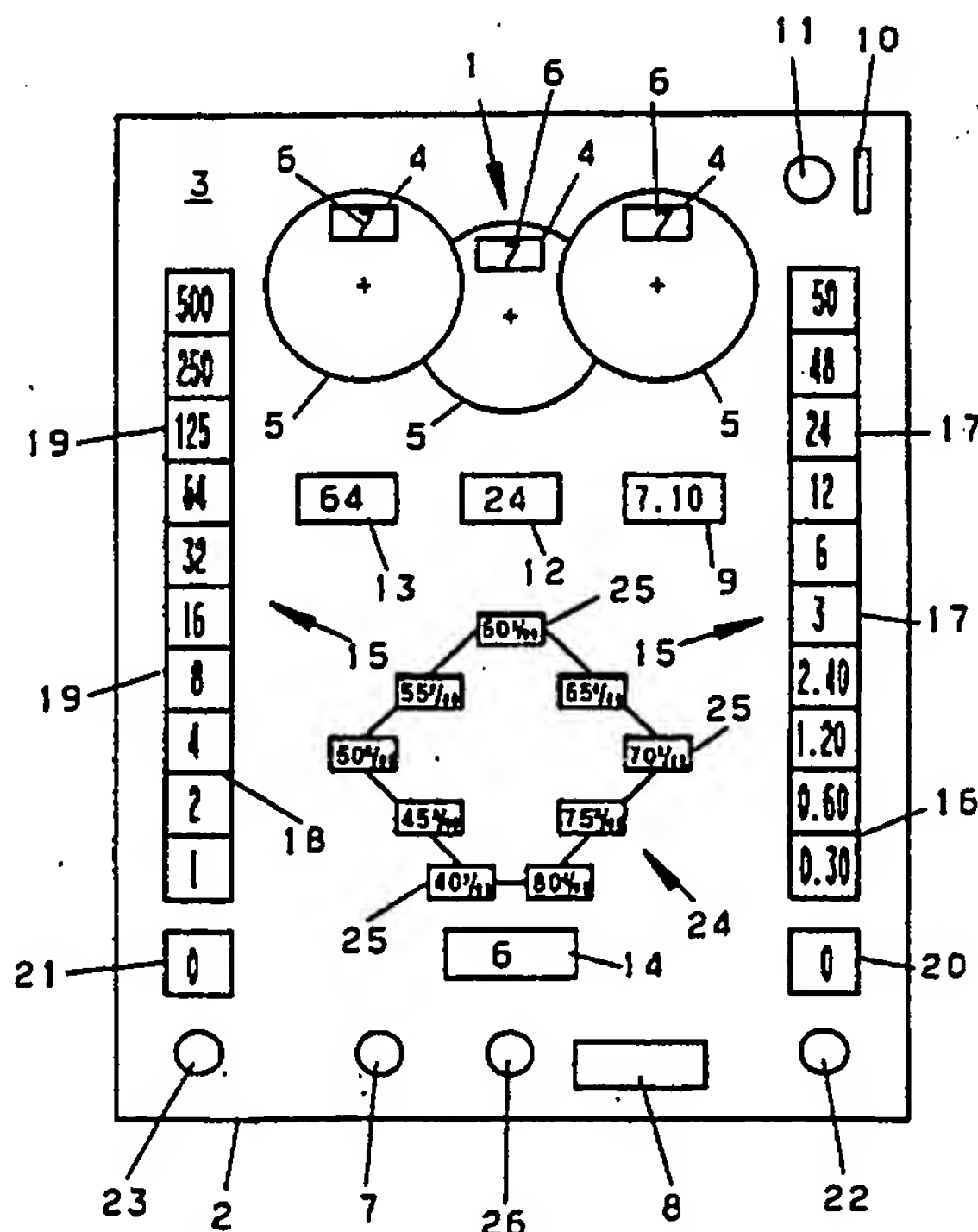
DE 195 15 983 A 1

⑦① Anmelder:  
NSM AG, 55411 Bingen, DE  
⑦④ Vertreter:  
Becker, B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 55411 Bingen

⑦② Erfinder:  
Niederlein, Horst, 55411 Bingen, DE; Heinen, Horst,  
55442 Stromberg, DE; Pickardt, Hans Joachim, 55411  
Bingen, DE; Rieck, Konrad, 55435 Gau-Algesheim,  
DE; Schauttauer, Jürgen, 55595 Hüffelsheim, DE

⑤④ Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes und Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes, sowie ein solches Spielgerät mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung (1) erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung (24), sowie einem Mikroprozessor zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind. Erfindungsgemäß sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozessor gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variierbar.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes, sowie ein solches Spielgerät mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind.

Mit einer Symbol-Spieleinrichtung versehene Spielgeräte der eingangs erwähnten Art besitzen in der Regel drei Umlaufkörper, die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Fenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Gewinnsymbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, entscheiden die in Ablesefenstern angezeigten Symbolkombinationen über Gewinn oder Verlust. Selbstverständlich können anstelle der Umlaufkörper auch mit Symbolen belegte Lichtfelder zur Anwendung kommen. In unterschiedlicher Höhe werden Geldund/oder Punkt- und/oder Sonderspielgewinne in Aussicht gestellt.

Um bei diesen bekannten Spielgeräten den Spieler zur Benutzung des Gerätes anzuregen und ihm während der Spieldauer eine reizvolle Unterhaltung zu bieten, wurden bereits die verschiedensten Maßnahmen getroffen. So ist es beispielsweise üblich, auf bestimmte Spielergebnisse hin anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Gewinn eine bestimmte Anzahl von Sonderspielen zu gewähren, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Diese Gewinnchance kommt dadurch zustande, daß jede erzielte Gewinn-Symbolkombination auf den Höchstgewinn erhöht wird. Die Anzahl der gewährten Sonderspiele wird in eine Sonderspiele-Anzeige übertragen und nachfolgend wird die Sonderspiele-Anzeige entsprechend der Anzahl der abgelaufenen Anzahl der Sonderspiele zurückgesetzt.

Darüber hinaus ist bekannt, an dem Spielgerät zusätzliche, dem Spieler zugängliche Betätigungsorgane in Form von Tasten anzuordnen und den Spieler durch Signale zur Betätigung der Organe aufzufordern, durch die in der Regel der Lauf der einzelnen Umlaufkörper beeinflußt wird, in dem beispielsweise durch Betätigung einer Taste ein Umlaufkörper gestartet, d. h. in Umdrehung versetzt werden kann, bevor er vom Mechanismus des Spielgerätes betätigt wird. Es ist auch möglich, Stopp-Tasten anzuordnen, um in Abhängigkeit vom Willen des Spielers den Lauf der Umlaufkörper vorzeitig zu unterbrechen und somit einen Einfluß zu nehmen auf die bei der Stillsetzung des Umlaufkörpers sich einstellenden Spielkombination.

Weiterhin weisen bekannte Spielgeräte häufig eine Risikospieleinrichtung auf, die bei einem bereits erzielten Gewinn über eine Taste in Betätigung gesetzt werden kann. Dabei wird auf einer Risikoleiter, die auf Gewinnanzeigeelementen verschiedene Gewinnwerte anzeigt, der bereits erzielte Gewinn und der erzielbare Gewinn optisch hervorgehoben. Über einen im Spielge-

rät vorhandenen Zufallsgenerator wird entschieden, ob der bereits erzielte Gewinn verloren geht oder erhöht wird. Bei Erhöhung des Gewinns wird dieser wieder als erzielter Gewinn angezeigt und auch der nun erzielbare Gewinn wird wieder optisch hervorgehoben. Durch Betätigung der Risikotasten kann der erzielte Gewinn erneut riskiert werden. Bei der Durchführung eines Risikospiels erfolgt in der Regel eine Entscheidung über Erhöhung oder Totalverlust des eingesetzten Gewinns.

Schließlich ist es bei Spielgeräten bekannt, den erzielten Gewinn mittels einer als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung ausgebildeten Ausspieleinrichtung, bei der mit unterschiedlichen Gewinnen belegte Anzeigefelder zufallsgesteuert aufleuchten und ein den erreichten Gewinn darstellendes Anzeigefeld erleuchtet bleibt, zu erhöhen oder zu erniedrigen. Hierbei ist jedoch kein Totalverlust des eingesetzten Gewinns möglich.

Aus der GB-A-22 01 279 ist ein Spielgerät bekannt, bei dem Münz-, Spielmarken- und Punktebeträge oder Kredite nach einem Gewinnspiel an den Spieler ausgegeben oder gewährt werden, die als Auszahlung bezeichnet werden. Ein Auszahlungsfaktor wird bei dieser Einrichtung definiert als durchschnittliche Auszahlung innerhalb einer bestimmten Zeitdauer, in der das Gerät kontinuierlich gespielt wird, und die abhängig ist von unterschiedlichen veränderbaren Variablen, beispielsweise der Auszahlquote und der Anzahl der in der bestimmten Zeitdauer gespielten Spiele. Die Auszahlquote bestimmt sich hierbei als Verhältnis der Anzahl der ausgespielten Münzen oder Spielmarken zur Anzahl der in das Gerät eingeworfenen Münzen oder Spielmarken.

Bei dieser bekannten Lösung kann nun die Auszahlquote in Abhängigkeit von den Signalen einer Zeitzählung in Form einer Realzeituhr und in Abhängigkeit von in der Steuereinheit des Spielgerätes gespeicherten bestimmten Informationen variiert werden, so daß die Auszahlquote durch eine bestimmte vergangene Zeitperiode bestimmt wird. Während bestimmter Zeitperioden eines Tages oder einer Woche, wenn das Spielgerät weniger häufig gespielt wird, kann der Auszahlungsfaktor erhöht werden, nämlich durch Vergrößerung der Auszahlquote, um das Gerät für den Spieler attraktiver zu machen.

Die vorliegende Erfindung stellt sich die Aufgabe, ein Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes und ein solches Spielgerät selbst zur Verfügung zu stellen, welches neue Spielkombinationen ermöglicht, um den Spielanreiz und den Unterhaltungswert für den Spieler zu erhöhen.

Verfahrensmäßig wird die Aufgabe nach der Erfindung dadurch gelöst, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variiert werden.

Dabei wird einerseits die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erhöht, je höher der Spieleinsatz ist und andererseits die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erniedrigt, je niedriger der Spieleinsatz ist.

Ein münzbetätigtes Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenen-



falls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, zeichnet sich in erfinderischer Weise dadurch aus, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variierbar sind.

In einer ersten Ausbildung der Erfindung sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes automatisch rechnergesteuert variierbar.

In einer zweiten Ausbildung der Erfindung sind in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes tastengesteuert durch den Spieler variierbar.

Weiterhin können in einer weiteren Ausbildung der Erfindung die erzielbaren Trefferquoten und/oder Auszahlquoten in einer Ausspieleinrichtung visuell darstellbar und tastengesteuert durch den Spieler ansteuerbar und variierbar sein.

Die Ausspieleinrichtung kann aus einem aus N Feldern gebildeten Ausspieltabelleau bestehen, wobei jedem Feld eine Trefferquote und/oder Auszahlquote zugeordnet sind. Vorzugsweise kann das Ausspieltabelleau der Ausspieleinrichtung die Form einer Ellipse oder eines Kreises aufweisen. Darüber hinaus kann das Ausspieltabelleau auch aus einer Matrix von N Feldern bestehen.

Die Felder der Ausspieleinrichtung sind vorzugsweise beleuchtbare Felder und nur die vom Spieler oder dem Mikroprozeßrechner ausgewählten Felder werden optisch hervorgehoben.

Zweckmäßigerweise ist die vom Spieler betätigbare Taste an der Frontscheibe des Gehäuses des Spielgerätes angeordnet. Auch die Verwendung einer Tastatur oder eines Drehschalters oder einer ähnlichen Einrichtung kann hierfür vorgesehen werden.

Zusätzlich zu den im Mikroprozeßrechner gespeicherten Werten der Trefferquoten und Auszahlquoten, die innerhalb eines Spielablaufes möglich sind, wird damit die Möglichkeit eröffnet, diese Treffer- bzw. Auszahlquoten innerhalb bestimmter Grenzen nach oben oder unten automatisch durch den Mikroprozeßrechner des Spielgerätes oder durch den Spieler selbst mittels Tastensteuerung zu variieren. Die oberen und unteren Grenzen der Treffer- bzw. Auszahlquoten bestimmen sich nach dem jeweiligen Spieleinsatz des Spielers. Das heißt, je höher der Spieleinsatz ist, um so größer wird die Treffer- bzw. Auszahlquote sein.

Durch diese Maßnahmen ist das Spielgeschehen weit- aus abwechslungsreicher geworden, da neue Spielkombinationen ermöglicht werden, wobei der Spieler einen innerhalb bestimmter Grenzen liegenden Einfluß auf das Spielgeschehen ausüben kann. Dadurch erhöht sich für ihn der Spielanreiz und der Unterhaltungswert des Spielgerätes.

An einem Ausführungsbeispiel wird die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung näher erläutert.

Das die Symbol-Spieleinrichtung 1 aufnehmende Gehäuse 2 des münzbetätigten, mit Mikroprozeßrechner gesteuerten Spielgerätes mit Gewinnmöglichkeit weist auf seiner Vorderseite eine Frontscheibe 3 mit Ablesefenstern 4 auf, hinter denen drei nebeneinander angeordnete scheibenförmig ausgebildete Umlaufkörper 5

der Symbol-Spieleinrichtung 1 vorgesehen sind. Die Umlaufkörper 5 werden nach dem Inlaufsetzen zu Spielbeginn während oder zum Ende des Spiels von einem Zufallsgenerator der Steuereinheit in einer einer Mehrzahl möglicher Rastpositionen zum Stillstand gebracht.

Den Rastpositionen sind auf dem Umfang der Umlaufkörper 5 Symbole 6 zugeordnet, die der Anzeige des Spielergebnisses in den Ablesefenstern 4 dienen. Aus den angezeigten Symbolen 6 kann der Spieler das Spielergebnis ablesen, insbesondere auch ob sich ein Gewinn nach einem auf der Frontscheibe 3 erläuterten Gewinnplan aus einer Kombination der angezeigten Symbole 6 ergeben hat.

Im unteren Bereich des Spielgerätes befindet sich eine Start/Stopp-Taste 7, mit der die in der Symbol-Spieleinrichtung 1 angezeigten Symbole 6 gehalten bzw. nachgestartet werden können. Im Falle eines Gewinns kann eine Gewinnausschüttung in bar, d. h. durch Münzauswurf in der Ausgabeschale 8 oder durch Aufaddieren in einer Guthabenanzeige 9 erfolgen, wobei das Guthaben durch Betätigung der neben dem Münzeinwurf- schlitze 10 einer nicht näher dargestellten Münzverarbeitungseinheit liegenden Rückgabetaste 11 in die Ausgabeschale 8 abrufbar ist. Ein positives Spielergebnis kann auch darin bestehen, daß anstelle von oder zusätzlich zu einem definierten Geldgewinn eine Anzahl von Sonderspielen gewährt wird, bei denen ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance zur Anwendung kommt. Die Anzahl der Sonderspiele wird in einer Sonderspiele-Anzeige 12 dargestellt.

Weiterhin kann ein positives Spielergebnis im Erhalt einer bestimmten Anzahl von Punkten bestehen, die in der Punkte-Gewinnanzeige 13 dargestellt werden. Schließlich kann ein Gewinn auch in der Gewährung von Freispielen liegen, deren Anzahl in der Freispiel-Anzeige 14 dargestellt wird.

Der in der Symbol-Spieleinrichtung 1 erzielte Gewinn kann tasten- oder rechnergesteuert als Einsatz in eine der entsprechenden Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen übertragen werden. Die beidseitig der Frontscheibe 3 angeordneten Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen 15 sind jeweils als Risiko-Spieleinrichtung ausgebildet. Die rechte Risikospieleinrichtung besitzt mehrere zu einer Risikoleiter 16 zusammengefaßte beleuchtbare Anzeigefelder 17, die im unteren Bereich mit steigenden Geldgewinnen und im oberen Bereich mit steigender Reihenfolge mit den Anzahlen der Sonderspielgewinne belegt sind. Die linke Risiko-Spieleinrichtung weist ebenfalls mehrere zu einer Risikoleiter 18 zusammengefaßte beleuchtbare Anzeigefelder 19 auf, die jedoch mit steigenden Punktgewinnen belegt sind.

Das Riskieren des in der Risikoleiter 16 bzw. 18 angezeigten Gewinns geschieht dadurch, daß das nächsthöhere Anzeigefeld 17 bzw. 19 in Bezug auf das beleuchtete, den Gewinn anzeigende Anzeigefeld 17 bzw. 19 im Wechsel mit einem unterhalb der Risikoleiter 16 bzw. 18 angebrachten Totalverlust-Anzeigefeld 20 bzw. 21 mit der Beschriftung "0" blinkt. Bei Betätigung einer Risikotaste 22 bzw. 23 wird entweder der nächsthöhere Gewinn erzielt oder der eingesetzte Gewinn verloren. Dieser Vorgang kann bis zum Erreichen des Höchstgewinnes an Sonderspielen bzw. an Punkten fortgesetzt werden. Die Sonderspiel-Gewinne werden in der Sonderspiele-Anzeige 12, die Punkte-Gewinne in der Punkte-Gewinnanzeige 13 und die Geldgewinne in der Guthaben-Anzeige 9 aufaddiert.

Des weiteren ist im zentralen Bereich der Frontschei-

be 3 des Gehäuses 2 des Spielgerätes eine Ausspieleinrichtung 24 vorgesehen, die aus neun annähernd ellipsenförmig angeordneten, aufleuchtbaren Anzeigefeldern 25 besteht, die mit unterschiedlichen Trefferquoten und/oder Auszahlquoten belegt sind, die innerhalb eines inner halb vom Mikroprozeßrechner des Spielgerätes vorgegebenen Rahmens liegen.

Weiterhin ist eine Taste 26 im unteren Bereich des Spielgerätes vorhanden. Mit dieser Taste 26 kann der Spieler, in Abhängigkeit vom Spieleinsatz, ein bestimmtes Anzeigefeld 25 der Ausspieleinrichtung 24 ansteuern und eine Trefferquote oder eine Auszahlquote auswählen. Die vom Spieler ausgewählten Ausspielfelder 25 werden vom Mikroprozeßrechner selbsttätig oder nach Auswahl durch den Spieler erleuchtet und die Ausspielung begonnen. Mit der Stopp-Taste 7 kann der Spieler die Ausspielung beenden. Das Spiel wird beendet, wenn die ausgewählte Trefferquote oder die ausgewählte Auszahlquote erreicht ist oder der Spieleinsatz verloren wurde.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines münzbetätigten Spielgerätes mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinnspieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variiert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erhöht wird, je höher der Spieleinsatz ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trefferquote und/oder Auszahlquote innerhalb eines Spielablaufes erniedrigt wird, je niedriger der Spieleinsatz ist.

4. Spielgerät zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einer mit unterschiedlichen Symbolen versehenen Symbol-Spieleinrichtung und einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung für Risiko-, Sonder-, Frei- und/oder ähnliche Spiele, die bei Einsatz eines bereits von der Symbol-Spieleinrichtung erzielten Gewinns aktivierbar ist und mittels der unter Verlustgefahr eine Gewinnerhöhung in Aussicht gestellt wird, und gegebenenfalls einer zusätzlichen Ausspieleinrichtung, sowie einem Mikroprozeßrechner zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, in dem unter anderem die in einem Spiel erzielbaren Treffer- und Auszahlquoten gespeichert sind, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Trefferquoten und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes rechner- oder tastengesteuert variierbar

sind.

5. Spielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes automatisch rechnergesteuert variierbar sind.

6. Spielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in Abhängigkeit vom Spieleinsatz des Spielers die im Mikroprozeßrechner gespeicherten Treffer- und/oder Auszahlquoten innerhalb eines Spielablaufes tastengesteuert (26) durch den Spieler variierbar sind.

7. Spielgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erzielbaren Trefferquoten und/oder Auszahlquoten in einer Ausspieleinrichtung (24) visuell darstellbar und tastengesteuert (26) durch den Spieler ansteuerbar und variierbar sind.

8. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausspieleinrichtung (24) aus einem aus N Feldern (25) gebildeten Ausspiel-tableau bestehen, wobei jedem Feld (25) eine Trefferquote und/oder Auszahlquote zugeordnet sind.

9. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Felder (25) der Ausspieleinrichtung (24) beleuchtbare Felder sind und nur die vom Spieler oder dem Mikroprozeßrechner ausgewählten Felder optisch hervorgehoben werden.

10. Spielgerät nach den Ansprüchen 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Spieler betätigbare Taste (26) an der Frontscheibe (3) des Gehäuses (2) des Spielgerätes angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

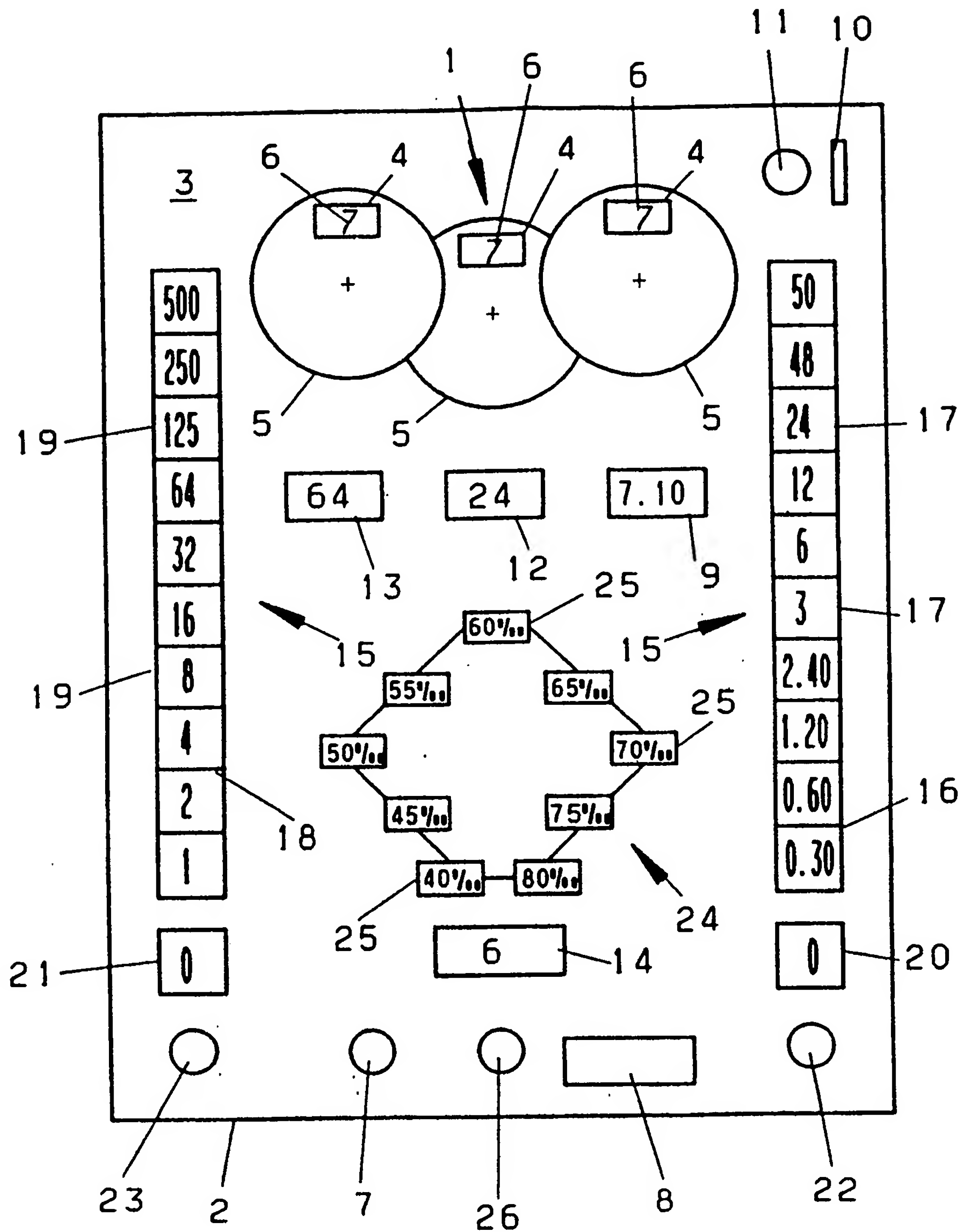


Fig.